

2003.11.18

**Information Sheet for preparing an Information  
Disclosure Statement under Rule 1.56**

Suzuye Ref: 03S1638-1

**Foreign Patent Documents**

Document No.: **6-217985**, published **August 9, 1994**

Country: **Japan**

Copy of reference: **attached**

Language: **non-English**

English translation: **not attached because it is not readily available**

Concise Explanation of Relevance: **This document is disclosed in the  
body of a specification along with the statement of relevancy.**

Document No.: **10-85230**, published **April 7, 1998**

Country: **Japan**

Copy of reference: **attached**

Language: **non-English**

English translation: **not attached because it is not readily available**

Concise Explanation of Relevance: **This document is disclosed in the  
body of a specification along with the statement of relevancy.**

EA

7t<sup>o</sup> → 5G  
1 神原

1114 94. 9. 21  
△ 分類 521C

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-217985

(43) 公開日 平成6年(1994)8月9日

|                           |       |         |     |        |
|---------------------------|-------|---------|-----|--------|
| (51) Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
| A 6 1 B 17/22             | 3 2 0 | 8825-4C |     |        |
| 17/32                     | 3 3 0 | 8825-4C |     |        |



審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-13032

(22) 出願日 平成5年(1993)1月29日

特 徴

スネアのループ部を硬性材質、支持部を軟性材質とし、ループ部に接続し、支持部にて支持された、突設自在なワイヤを設けた。

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝  
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 吉永 恵美

栃木県大田原市下石上1385番の1 株式会  
社東芝那須工場内

(74) 代理人 弁理士 則近 憲佑

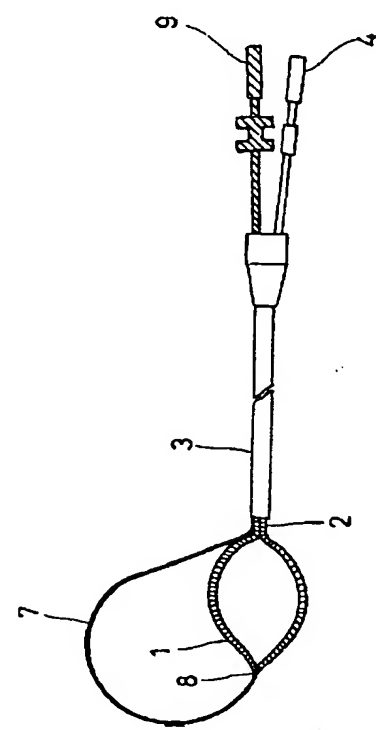
(54) 【発明の名称】 内視鏡用スネア

(57) 【要約】

【目的】 スネアの先端を容易に腫瘍に引っ掛けることのできる内視鏡装置用スネアを提供することを目的とする。

【構成】 スネアの先端に取付けられた切断用リングに絶縁性のワイヤを接続し、これを引伸ばすことによって切断用リングを任意の角度に起上させる。

【効果】 操作が容易となり治療時間が著しく短縮される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 内視鏡スコープの鉗子孔内に挿入して用いられ、先端部に切断用リングを有し該リングを腫瘍突起部に被せて腫瘍を切断する内視鏡用スネアにおいて、前記切断用リングは周囲部が硬性材質、支持部近傍が軟性材質で構成され、

当該切断用リングの周囲部に接続され、かつ前記支持部にて切断用リングとともに支持され、スコープ先端にて引伸ばし自在な少なくとも1本のワイヤを設けたことを特徴とする内視鏡用スネア。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、患者体内の腫瘍等に切断用のリングを引掛けて腫瘍を切断する内視鏡用スネアに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、医用診断装置の開発が進む中、消化器診断の1つとして消化管にスコープを挿入して体内の実像を観察する内視鏡装置が多く用いられている。このような内視鏡装置において昨今では、体内を観察しながらポリープや小さな癌等の腫瘍を除去する試みがなされている。これは、スネアと呼ばれる腫瘍切断器具を内視鏡スコープの鉗子孔内に挿入して行なわれる。

【0003】 図12は内視鏡装置用スネアの従来例を示す構成図であり、先端部に切断用リング1が設けられ、この切断用リング1の支持点2にて挿入管3内に導かれる。そして、操作部4に接続される。

【0004】 このスネアは図11に示すように、内視鏡スコープの鉗子孔内に挿入され、スコープ5とともに患者体内に挿入される。そして、操作者は当該内視鏡装置で体内を観察しながら腫瘍6を見つけると、内視鏡スコープ5を腫瘍6の周辺まで移動させ、スネアの切断用リング1を腫瘍6に引掛ける。その後、切断用リング1に高周波電流を印加し腫瘍6を焼き切る。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来の内視鏡用スネアにおいては、切断用リング1の向きが一定であり、可変とすることができない。従って、図11に示したように切断用リング1が囲む平面と腫瘍6とが直角方向であれば容易に引掛けることができるが、この方向が直角でないと腫瘍6に切断用リング1を引掛けることが困難となる。このため、治療に長時間を要してしまったり、腫瘍6の切断ができないという問題があった。

【0006】 この発明はこのような従来の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、容易に腫瘍に切断用リングを引掛けることのできる内視鏡用スネアを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するた

め、本発明は、内視鏡スコープの鉗子孔内に挿入して用いられ、先端部に切断用リングを有し該リングを腫瘍突起部に被せて腫瘍を切断する内視鏡スネアにおいて、前記切断用リングは周囲部が硬性材質、支持部近傍が軟性材質で構成され、当該切断用リングの周囲部に接続され、かつ前記支持部にて切断用リングとともに支持され、スコープ先端にて引伸ばし自在な少なくとも1本のワイヤを設けたことが特徴である。

【0008】

10 【作用】 上述の如く構成された本発明によれば、スネアの先端部に設けられた切断用のリングに絶縁性のワイヤが取り付けられ、該ワイヤを引伸ばすことによって切断用リングを任意の角度、方向に起上させている。従って、切断用リングの向きを容易に調整することができ、腫瘍突起部へ被せる操作が簡単となる。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明が適用された内視鏡装置用スネアの一例を示す構成図である。

20 【0010】 図示のように、この内視鏡装置用スネアは、先端部に腫瘍を切断するための切断用リング1が設けられ、このリング1は支持点2にてまとめられ挿入管3内に導かれている。そして、操作部4に接続されている。また、切断用リング8の支持点2と対向する点8は非導電性のワイヤ7と接続されており、該ワイヤ7は挿入管3内に導かれて操作部9と接続されている。

【0011】 図3は切断用リング1及びワイヤ7を挿入管3に挿入する部分の詳細図であり、図示のように切断用リング1は挿入孔11内に導かれ、ワイヤ7は挿入孔12内に導かれている。これは、ワイヤ7の引き伸ばしが切断用リング1に影響しないようにするためである。また、図4に示すように、切断用リング1は周囲部1aが硬性の材質で構成され、支持部1bが軟性の材質で構成されている。即ち、図1に示すワイヤ7を引っ張ったときに、切断リング1には切続部8に力が加わり、これにより図4に示す支持部が屈曲するようになる。

【0012】 このように構成された内視鏡装置用スネアにおいて、以下にその動作を説明する。図2は、図1に示したスネアを内視鏡スコープ5の鉗子孔内に挿入した際の例を示す図である。

【0013】 図示のように、鉗子孔の操作側には切断用リング1の操作部4、及びワイヤ7の操作部9が配置され、これによって切断用リング1及びワイヤ7を操作し得るようになっている。

【0014】 いま、体内に腫瘍6が存在しこれを切断する際には、スコープ5の先端を腫瘍6近傍まで接近させ、操作部9を図中「a」の方向へ引っ張る。これによって、ワイヤ7は図中「b」の方向へ引かれるので切断用リング1は図中「c」の方向へ起上することになる。

【0015】 その結果、切断用リング1のなす平面が腫

瘍6の突起方向と略直角となるので、操作者は容易に切断用リング1を腫瘍6に被せることができる。その後、高周波発生装置10によって切断用リング1に高周波電流が流され腫瘍6が切断される。

【0016】このようにして、本実施例では、切断用リング1の周囲部に操作側から引伸ばし可能なワイヤ7を接続し、これによって切断用リング1を任意の方向に起上させている。従って、腫瘍6の突起方向にかかわらず容易に切断用リング1を腫瘍6に被せることができる。その結果、治療時間を短縮でき、容易かつ確実に腫瘍6を除去することができるようになる。

【0017】なお、図3に示した挿入孔11、12は挿入管3全てにわたって分離されている必要はなく、図5に示すように、挿入管3の先端側3aで分離されていれば他の部分3bにおいて分離されていなくても良い。ワイヤ7の引伸ばしが切断用リング1に影響を与えなければ良いのである。

【0018】また、同様に図6に示すように切断用リング1とワイヤ7とが接触しない構成であれば、挿入孔11、12はつながっていても良いものである。このときは挿入孔11、12との間はワイヤ7の径よりも狭くすれば良い。

【0019】また、切断用リング1を斜め方向に起上させたい場合には図7に示すようにワイヤ7と切断用リング1との接続部をずらせれば良い。これにより切断用リング1は図10に示す如く斜め方向に起上するようになる。

【0020】更に、図8に示すように、ワイヤ7を2系統に分岐させ、それぞれのワイヤ7a、7bを切断用リング1に接続しても良い。また、図9に示すようにワイヤ7の分岐点は挿入管3の内部であっても良い。加えて、分岐されたワイヤ7a、7bの長さは等しくなくても良く、この長さによって起上角度を調整することがで

きる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、内視鏡用スネアの先端部の切断用リングを任意の方向に起上させることができるので、容易かつ確実に腫瘍部に切断用リングを被せることが可能となる。これによって操作性が向上し、かつ治療に要する時間が短縮化され、患者に与える苦痛を軽減することができという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用された内視鏡用スネアの一実施例を示す構成図である。

【図2】内視鏡用スネアを内視鏡スコープ内に挿入したときの状態を示す説明図である。

【図3】挿入管の先端部を示す説明図である。

【図4】切断用リングの構成を示す説明図である。

【図5】挿入管の先端部の断面図である。

【図6】挿入管の先端部の変形例を示す図である。

【図7】ワイヤの接続位置をずらした状態を示す説明図である。

【図8】ワイヤを2系統に分岐したときの例を示す図である。

【図9】ワイヤを2系統に分岐したときの例を示す図である。

【図10】切断用リングを斜め方向に起上させた状態を示す図である。

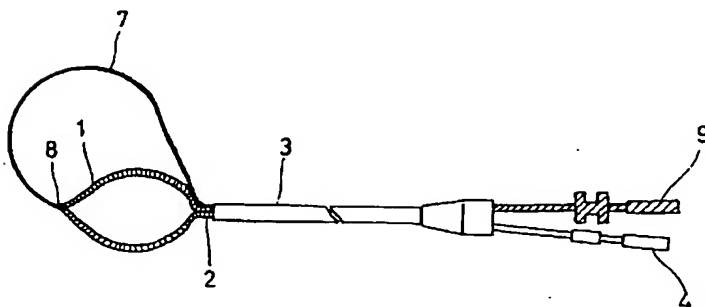
【図11】従来の内視鏡スネアを内視鏡スコープ内に挿入したときの状態を示す説明図である。

【図12】従来の内視鏡スネアを示す構成図である。

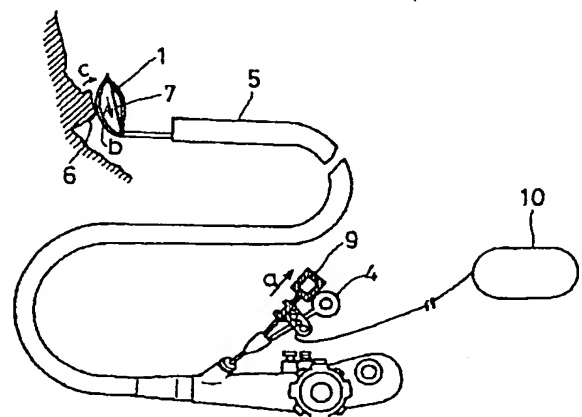
【符号の説明】

1 切断用リング 3 挿入管 5 内視鏡スコープ  
6 腫瘍 7 ワイヤ

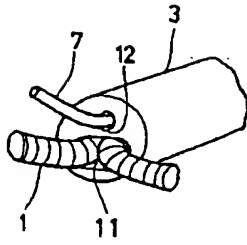
【図1】



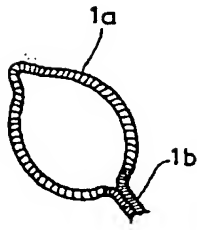
【図2】



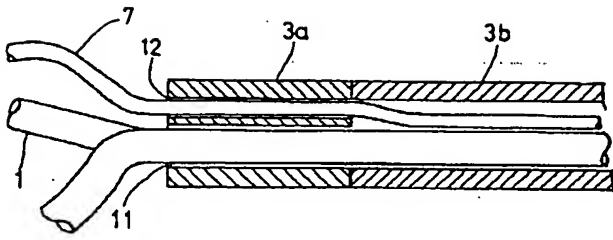
【図3】



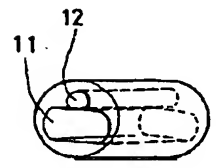
【図4】



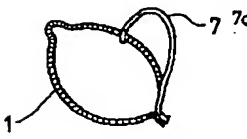
【図5】



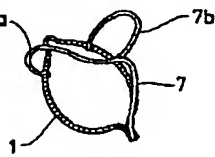
【図6】



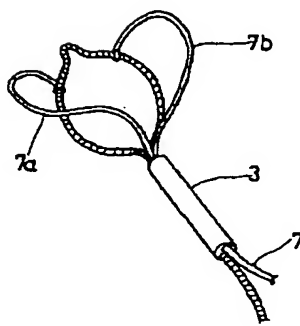
【図7】



【図8】



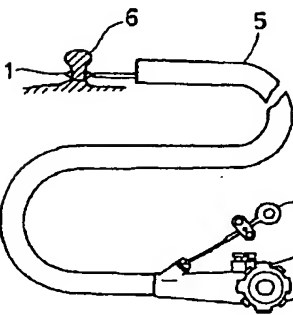
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

